

## Волнение на дальневосточных морях

Раздел содержит обобщения о режиме волнения моря по месяцам за 2023 г. по двум районам дальневосточных морей – 11440 (район Японского моря, прилегающий к южному побережью Приморского края, к северу от  $41^{\circ}$  с. ш. и к западу от  $135^{\circ}$  в. д.) и 11432 (северо-восточная часть района 11430, подрайон 11432: от  $48^{\circ}$  с. ш. до  $51^{\circ}$  с. ш., к востоку от  $150^{\circ}$  в. д. до Курильской гряды), носит демонстрационный характер. Полная версия этого раздела (все районы дальневосточных морей за все месяцы года) доступна на <http://www.ferhri.ru/wview.php?t=wave>. Районирование дальневосточных морей (рис. 7-1) выполнено в соответствии с «Атласом районирования морей и океанов для гидрометеорологического обеспечения морской деятельности», Росгидромет, 2009 г.

Исходными данными для расчета статистик волнения являются модельные характеристики смешанного волнения, полученные с использованием дискретной спектральной модели WaveWatch III. Модель WAVEWATCH III – волновая модель третьего поколения, разработана в центре NCEP (NOAA, USA), адаптирована, и успешно используется для анализа и прогноза параметров волнения по Тихому океану и дальневосточным морям специалистами ДВНИГМИ. Исходными данными для расчета элементов волнения служат компоненты скорости приводного ветра ( $u$ ,  $v$ ) на высоте 10 м – результат объективного анализа атмосферной гидродинамической модели GFS (National Centers for Environmental Prediction – NCEP), с пространственным шагом  $0,25 \times 0,25^{\circ}$ . Кроме этого спектральной моделью усваиваются данные о глубине моря в сеточных узлах и сплошности льда (характеристики волнения не рассчитываются при ледовитости 5 баллов и более). Расчетные значения высоты волн дают оценку волнения 13% обеспеченности, что соответствует средней высоте  $1/3$  наиболее высоких волн (significant wave height – по международной классификации).

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях

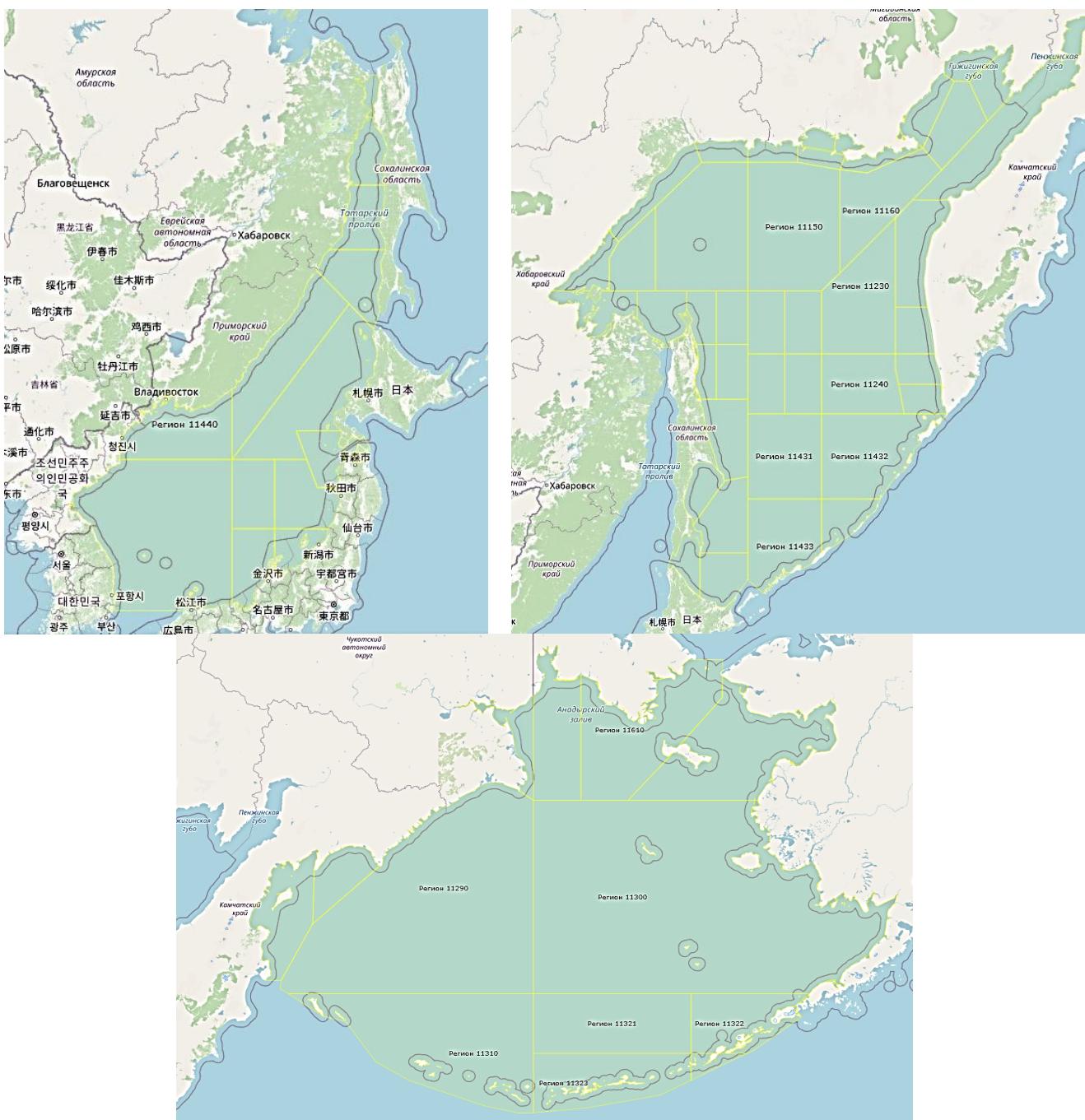


Рис. 7-1 Карты деления дальневосточных морей на подрайоны в соответствии с «Атласом районирования морей и океанов для гидрометеорологического обеспечения морской деятельности», Росгидромет, 2009 г.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях

**Северо-западная часть Японского моря, район 11440**

(район, прилегающий к южному побережью Приморского края: к северу от 41° с. ш. и к западу от 135° в. д.)

**Январь**

В январе в районе 11440 Японского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами 41,0° с. ш., 131,5° в. д., имели высоту 5,2 м, перемещались с севера. В среднем за месяц лед занимал 7,9 % акватории.

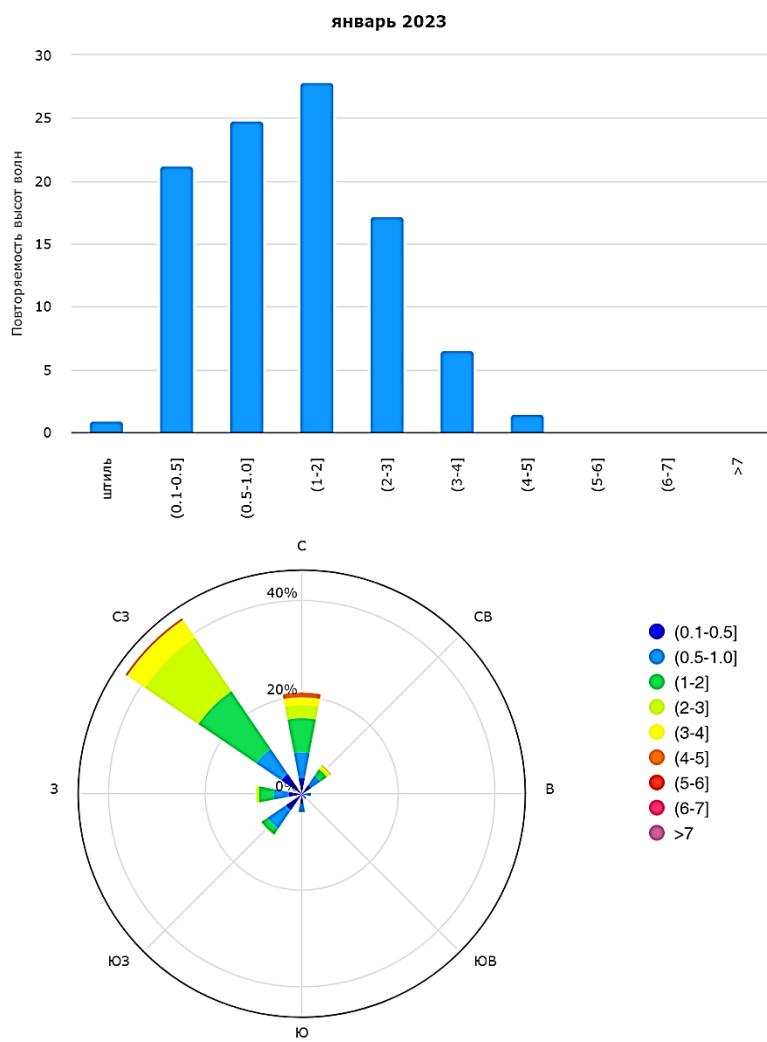


Рис. 7-2 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по северо-западной части Японского моря в январе 2023 г.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях

## Февраль

В феврале в районе 11440 Японского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами  $41,0^{\circ}$  с. ш.,  $133,0^{\circ}$  в. д., имели высоту 3,4 м, перемещались с севера. В среднем за месяц лед занимал 8,2 % акватории.

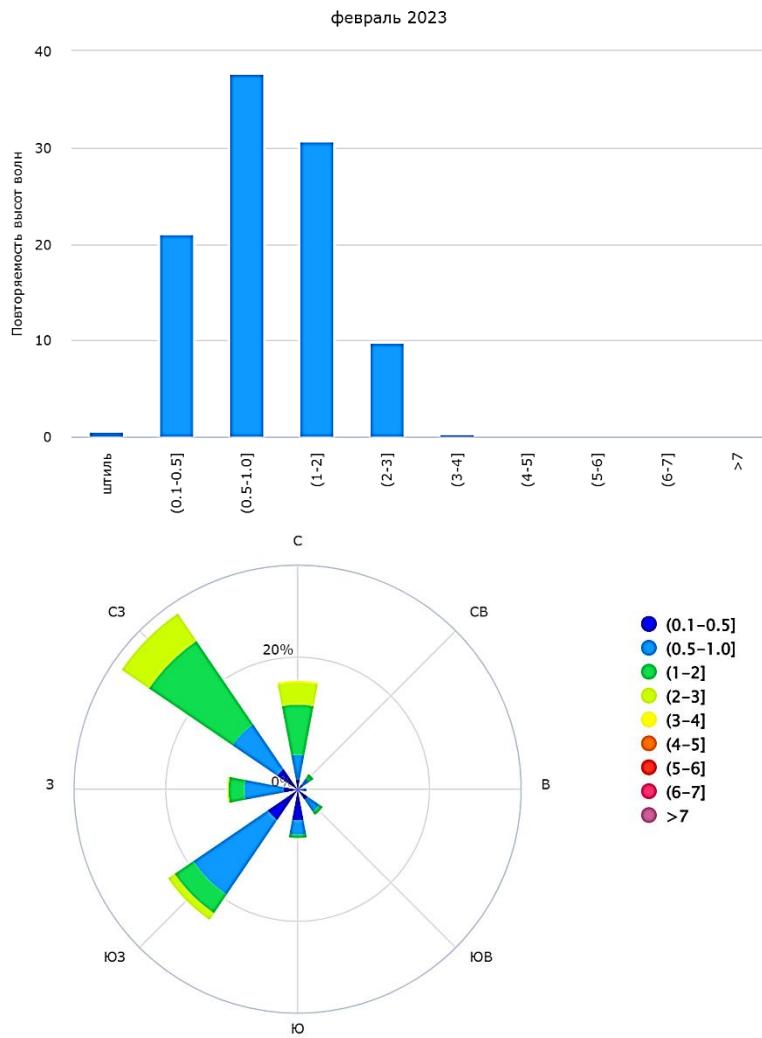


Рис. 7-3 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по северо-западной части Японского моря в феврале 2023 г.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях

## Март

В марте в районе 11440 Японского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами 41,0° с. ш., 133,5° в. д., имели высоту 4,1 м, перемещались с северо-запада. В среднем за месяц лед занимал 8,7 % акватории.

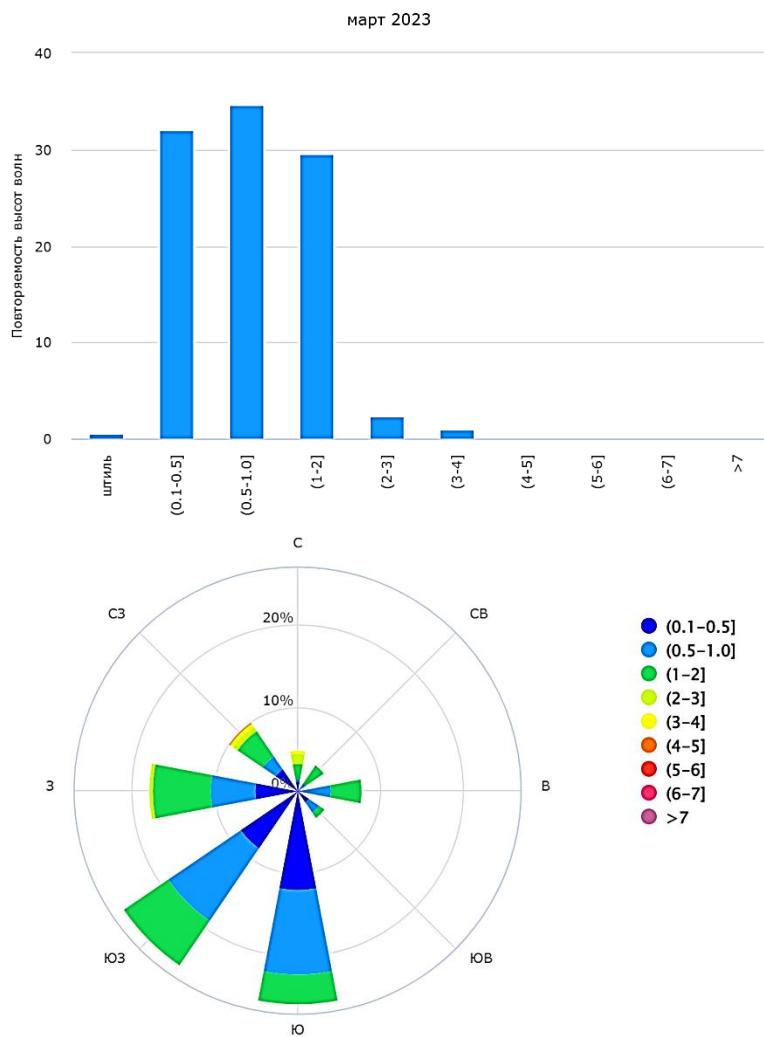


Рис. 7-4 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по северо-западной части Японского моря в марте 2023 г.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях

## Апрель

В апреле в районе 11440 Японского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами  $41,5^{\circ}$  с. ш.,  $134,5^{\circ}$  в. д., имели высоту 3,9 м, перемещались с юго-запада. В среднем за месяц лед занимал 1,0 % акватории

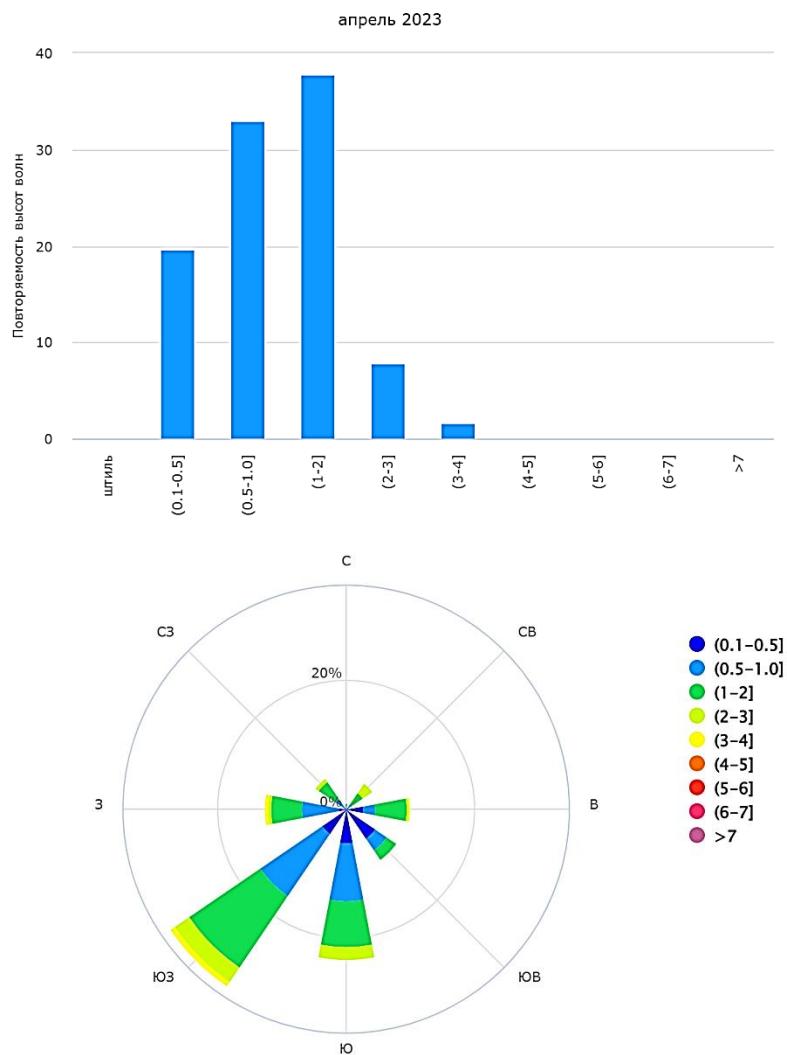


Рис. 7-5 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по северо-западной части Японского моря в апреле 2023 г.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях

## Май

В мае в районе 11440 Японского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами  $41,0^{\circ}$  с. ш.,  $134,5^{\circ}$  в. д., имели высоту 2,1 м, перемещались с востока.

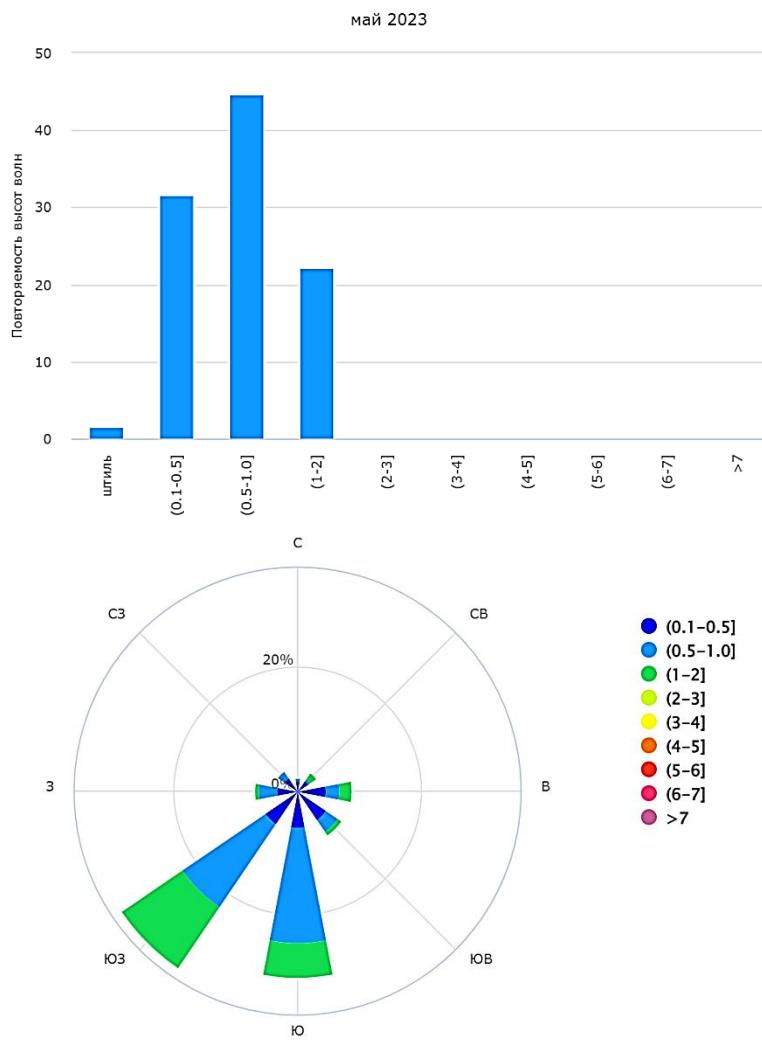


Рис. 7-6 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по северо-западной части Японского моря в мае 2023 г.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях

## Июнь

В июне в районе 11440 Японского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами 42,5° с. ш., 132,5° в. д., имели высоту 3,0 м, перемещались с востока.

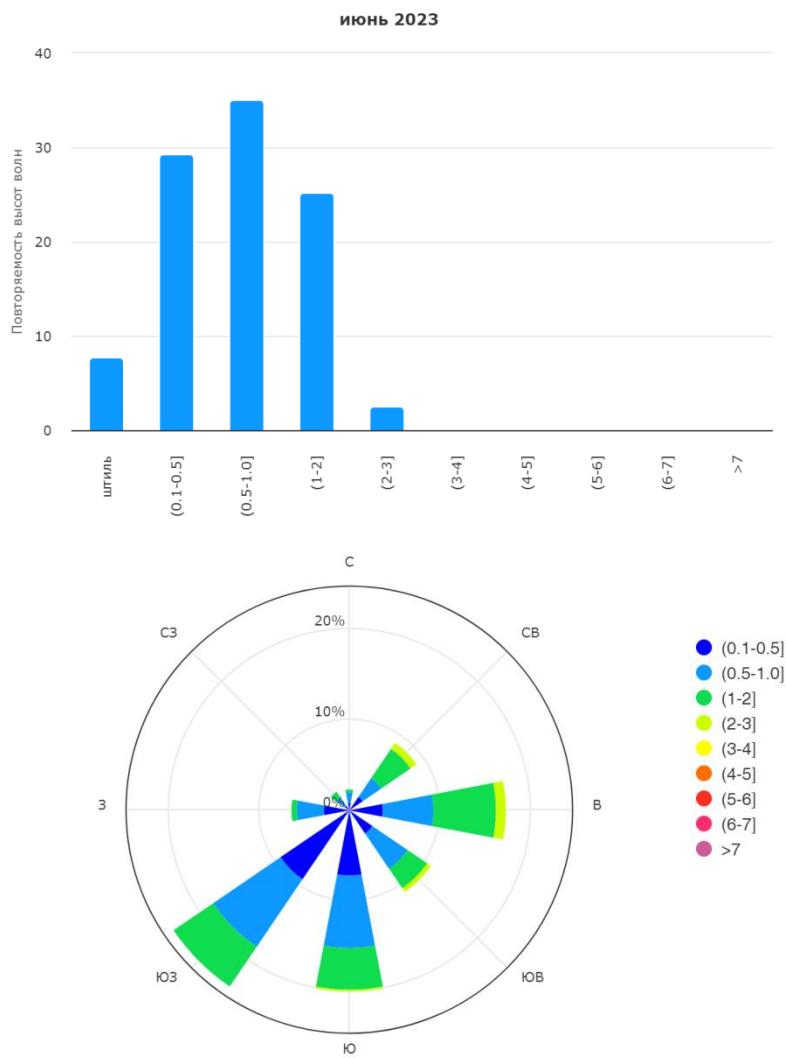


Рис. 7-7 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по северо-западной части Японского моря в июне 2023 г.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях

## Июль

В июле в районе 11440 Японского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами  $42,0^{\circ}$  с. ш.,  $132,5^{\circ}$  в. д., имели высоту 4,4 м, перемещались с юго-востока.

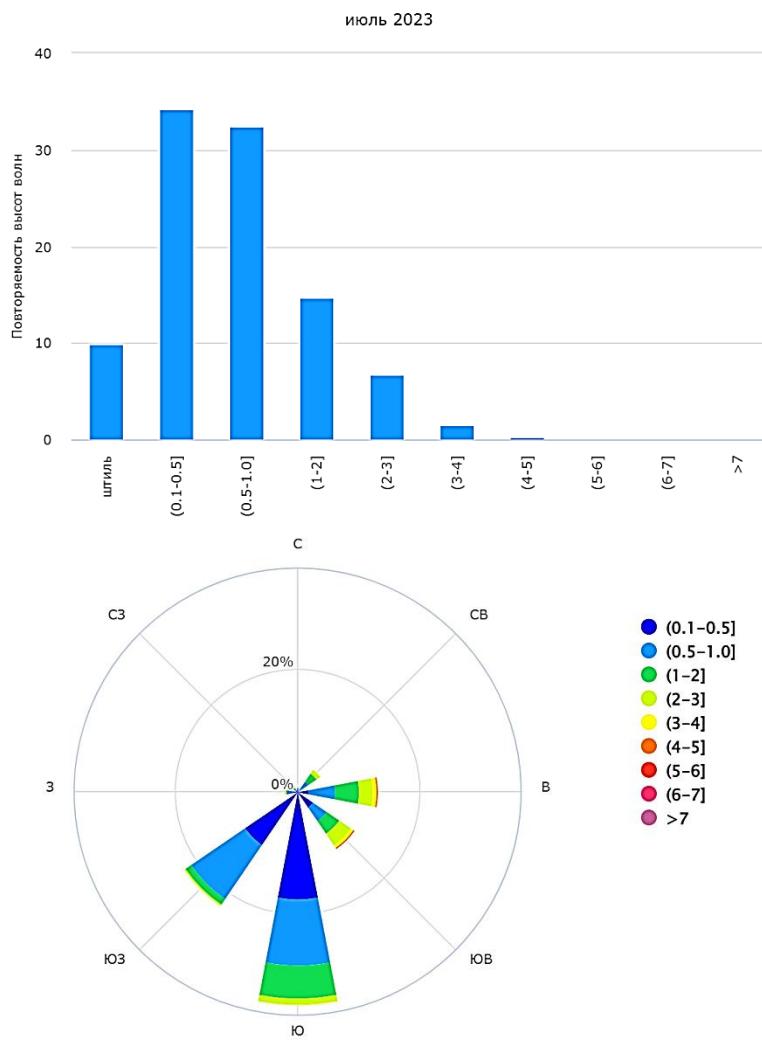


Рис. 7-8 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по северо-западной части Японского моря в июле 2023 г.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях

## Август

В августе в районе 11440 Японского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами  $42,5^{\circ}$  с. ш.,  $131,5^{\circ}$  в. д., имели высоту 4,6 м, перемещались с востока.

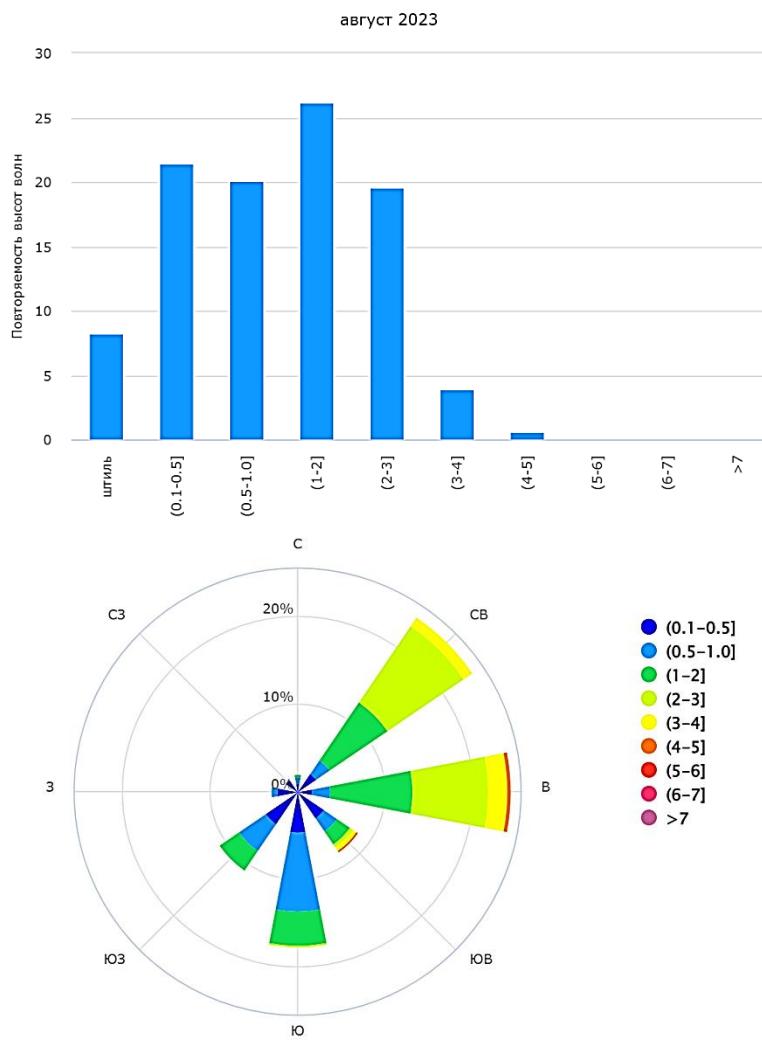


Рис. 7-9 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по северо-западной части Японского моря в августе 2023 г.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях

## Сентябрь

В сентябре в районе 11440 Японского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами  $41,0^{\circ}$  с. ш.,  $133,0^{\circ}$  в. д., имели высоту 2,1 м, перемещались с севера.

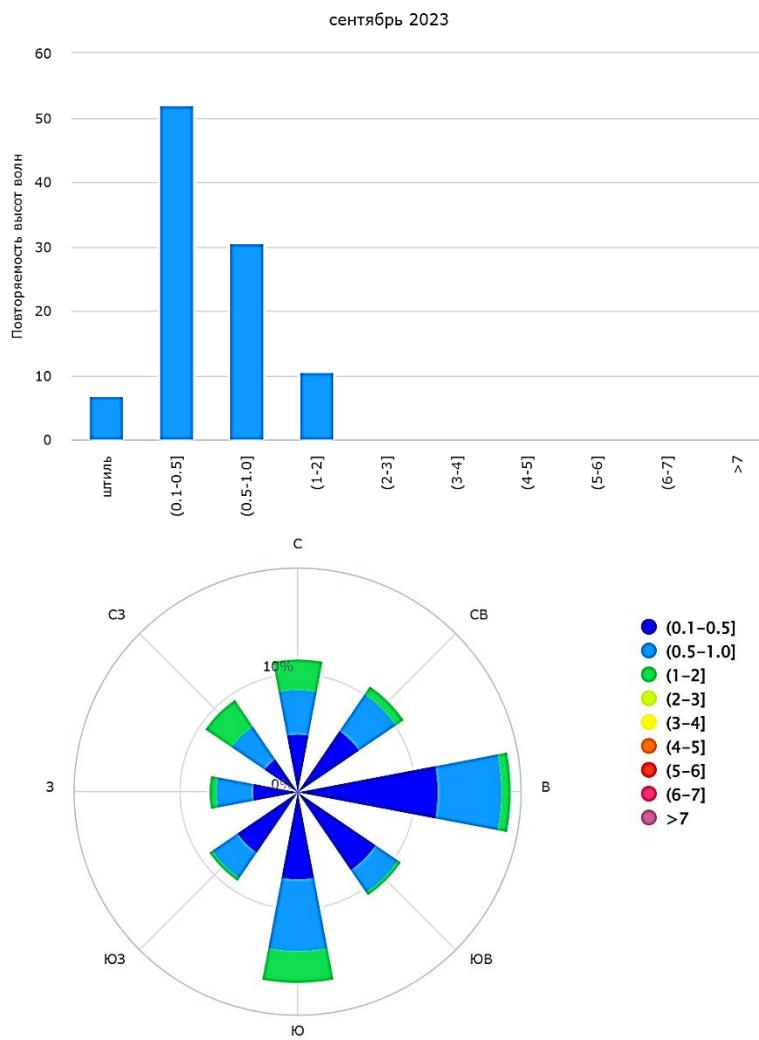


Рис. 7-10 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по северо-западной части Японского моря в сентябре 2023 г.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях

## Октябрь

В октябре в районе 11440 Японского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами  $41,0^{\circ}$  с. ш.,  $134,0^{\circ}$  в. д., имели высоту 4,4 м, перемещались с северо-запада.

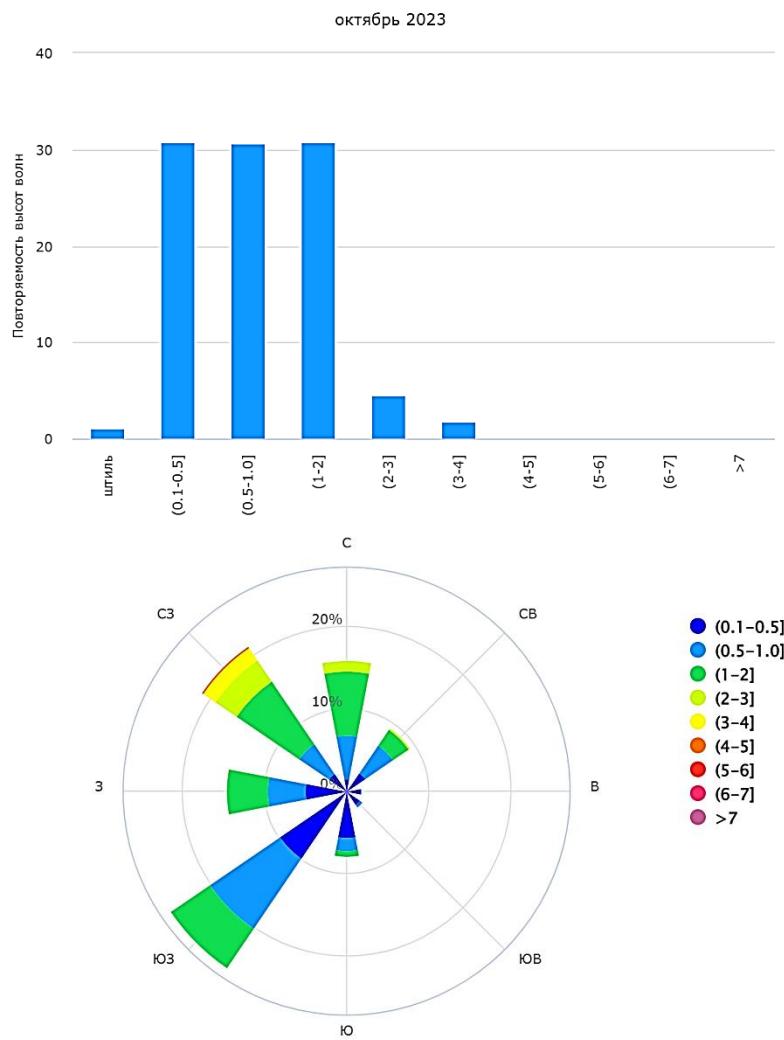


Рис. 7-11 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по северо-западной части Японского моря в октябре 2023 г.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях

## Ноябрь

В ноябре в районе 11440 Японского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами  $41,5^{\circ}$  с. ш.,  $132,0^{\circ}$  в. д., имели высоту 6,7 м, перемещались с юго-запада.

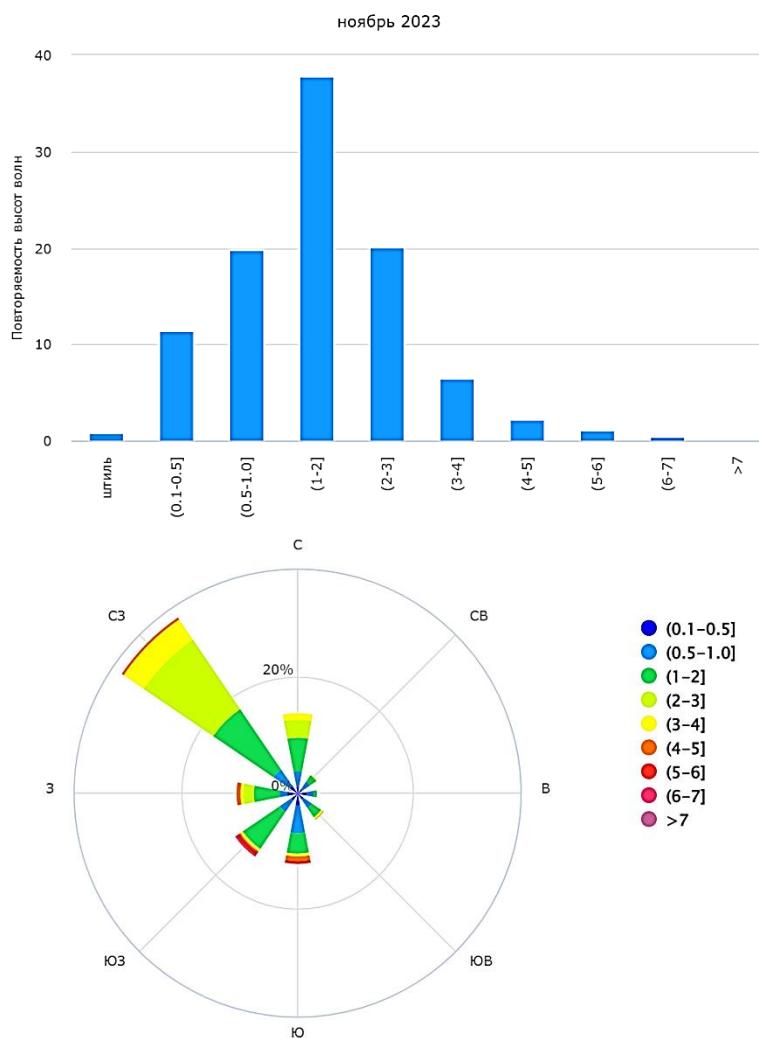


Рис. 7-12 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по северо-западной части Японского моря в ноябрь 2023 г.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях

## Декабрь

В декабре в районе 11440 Японского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами 41,0° с. ш., 134,5° в. д., имели высоту 4,7 м, перемещались с северо-запада. В среднем за месяц лед занимал 0,3 % площади района.

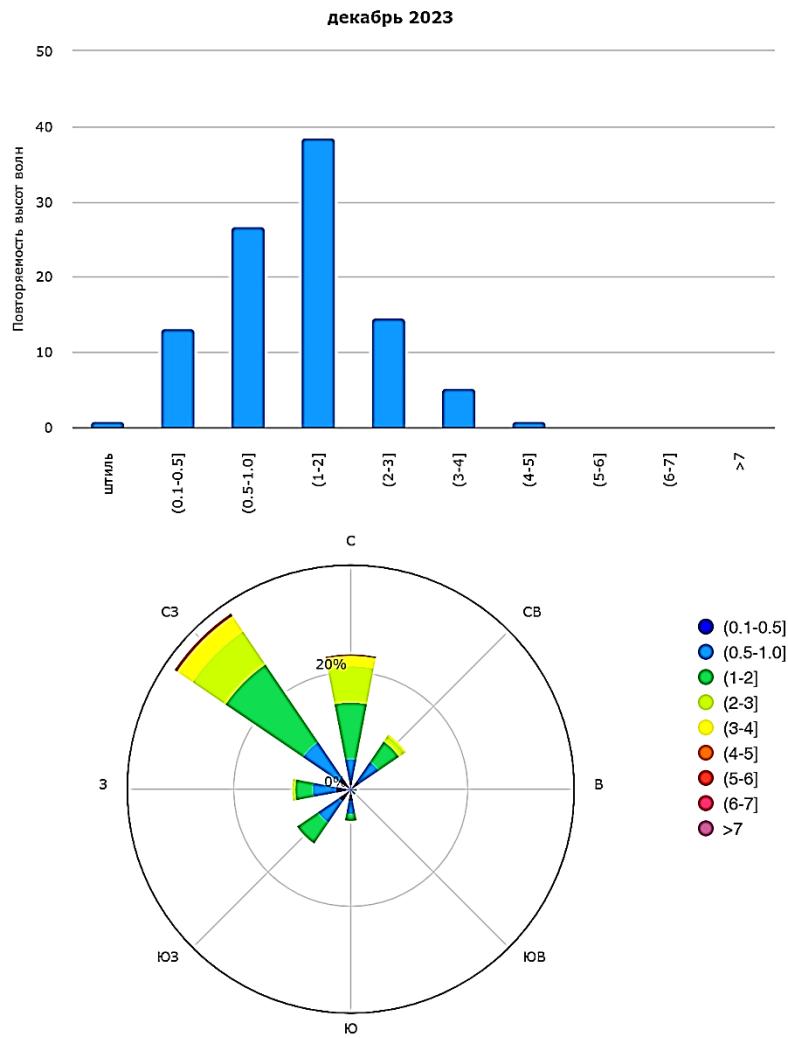


Рис. 7-13 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по северо-западной части Японского моря в декабре 2023 г.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях

**Юго-восточная часть Охотского моря, подрайон 11432**

(северо-восточная часть района 11430, подрайон 11432: от  $48^{\circ}$  с. ш. до  $51^{\circ}$  с. ш., к востоку от  $150^{\circ}$  в. д. до Курильской гряды)

**Январь**

В январе в районе 11432 Охотского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами  $50,5^{\circ}$  с. ш.,  $151,5^{\circ}$  в. д., имели высоту 11,2 м, перемещались с востока. В среднем за месяц лед занимал 6,0 % акватории.

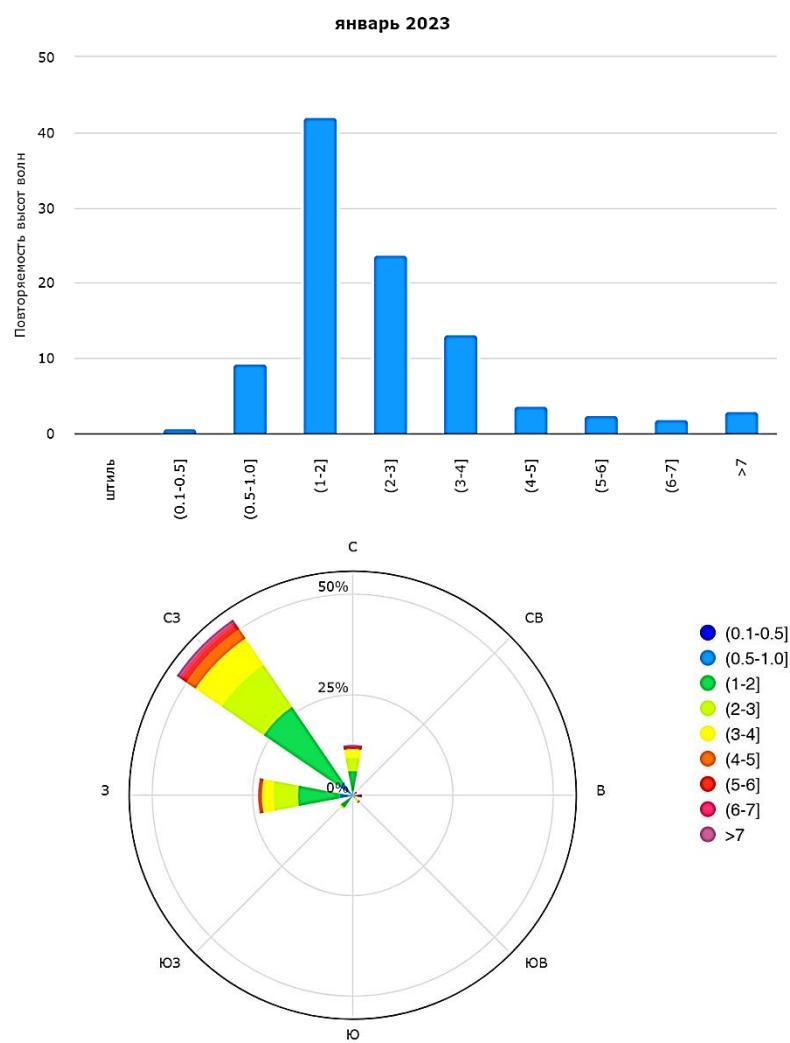


Рис. 7-14 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по юго-восточной части Охотского моря в январе 2023 г.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях

## Февраль

В феврале в районе 11432 Охотского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами  $49,5^{\circ}$  с. ш.,  $154,5^{\circ}$  в. д., имели высоту 8,0 м, перемещались с северо-запада. В среднем за месяц лед занимал 5,5 % акватории.

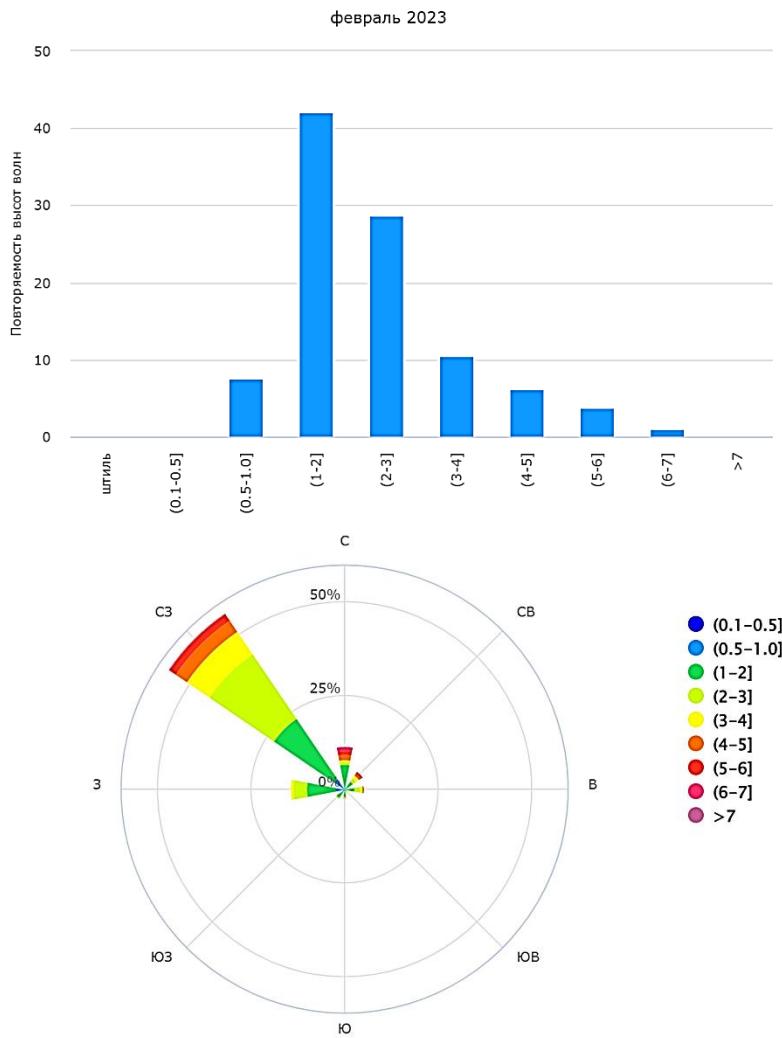


Рис. 7-15 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по юго-восточной части  
Охотского моря в феврале 2023 г.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях

## Март

В марте в районе 11432 Охотского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами  $48,0^{\circ}$  с. ш.,  $153,0^{\circ}$  в. д., имели высоту 4,9 м, перемещались с юга. В среднем за месяц лед занимал 1,1 % акватории.

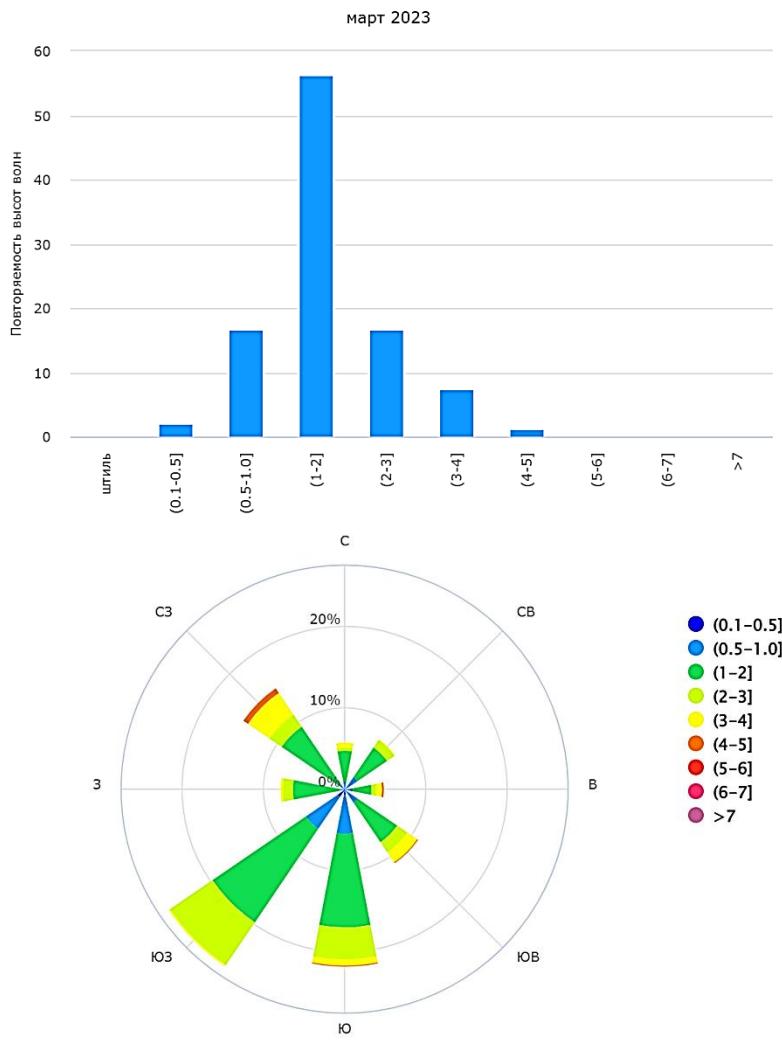


Рис. 7-16 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по юго-восточной части  
Охотского моря в марте 2023 г.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях

## Апрель

В апреле в районе 11432 Охотского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами 48,5° с. ш., 153,5° в. д., имели высоту 6,5 м, перемещались с юго-востока. В среднем за месяц лед занимал 3,3 % акватории.

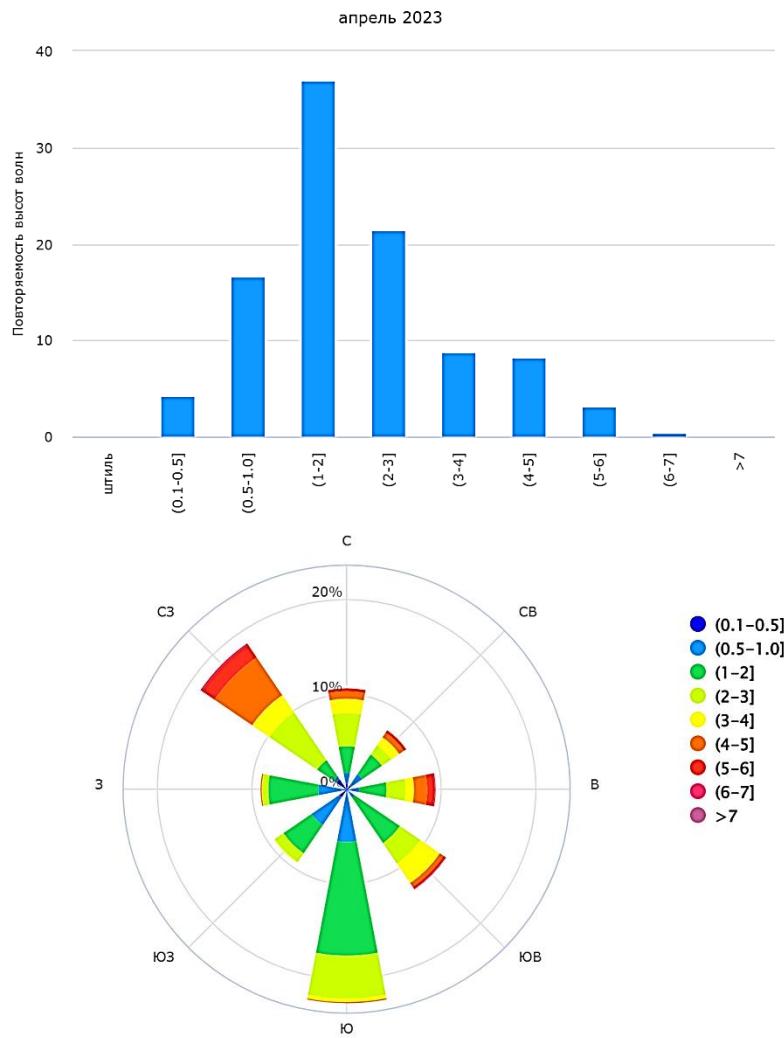


Рис. 7-17 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по юго-восточной части Охотского моря в апреле 2023 г.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях

## Май

В мае в районе 11432 Охотского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами  $49,0^{\circ}$  с. ш.,  $151,5^{\circ}$  в. д., имели высоту 4,4 м, перемещались с юга. В среднем за месяц лед занимал 2,1 % акватории.

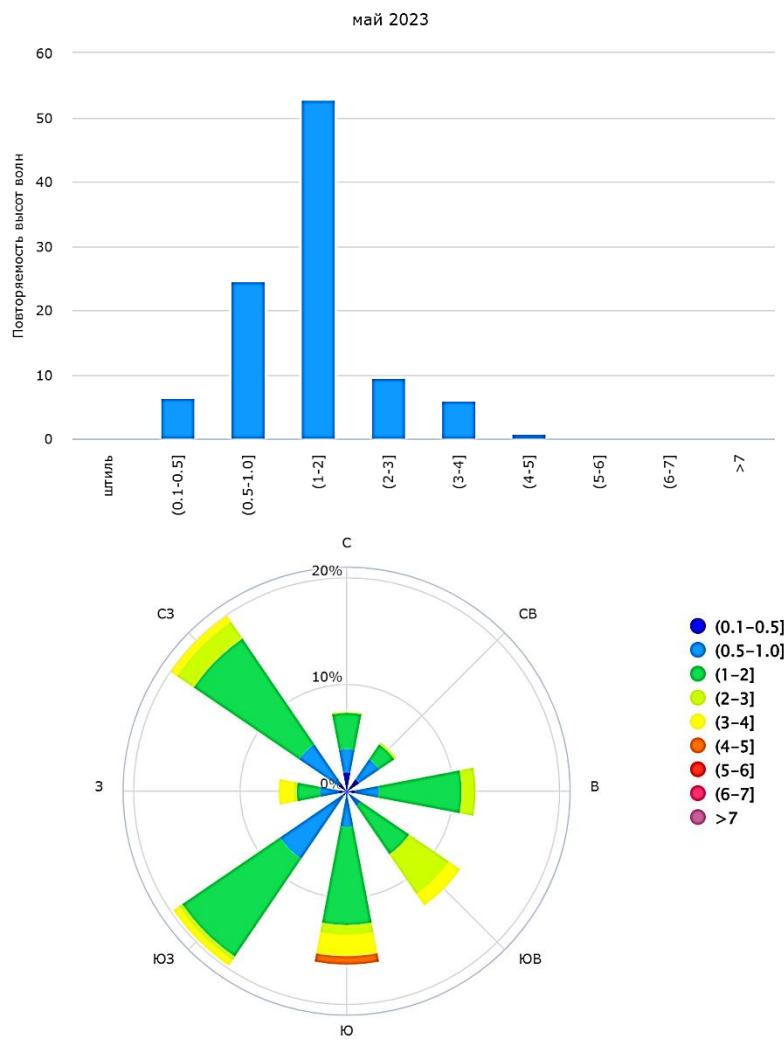


Рис. 7-18 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по юго-восточной части  
Охотского моря в мае 2023 г.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях

## Июнь

В июне в районе 11432 Охотского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами 49,5° с. ш., 154,5° в. д., имели высоту 3,3 м, перемещались с юго-востока. В среднем за месяц лед занимал 0,3 % акватории.

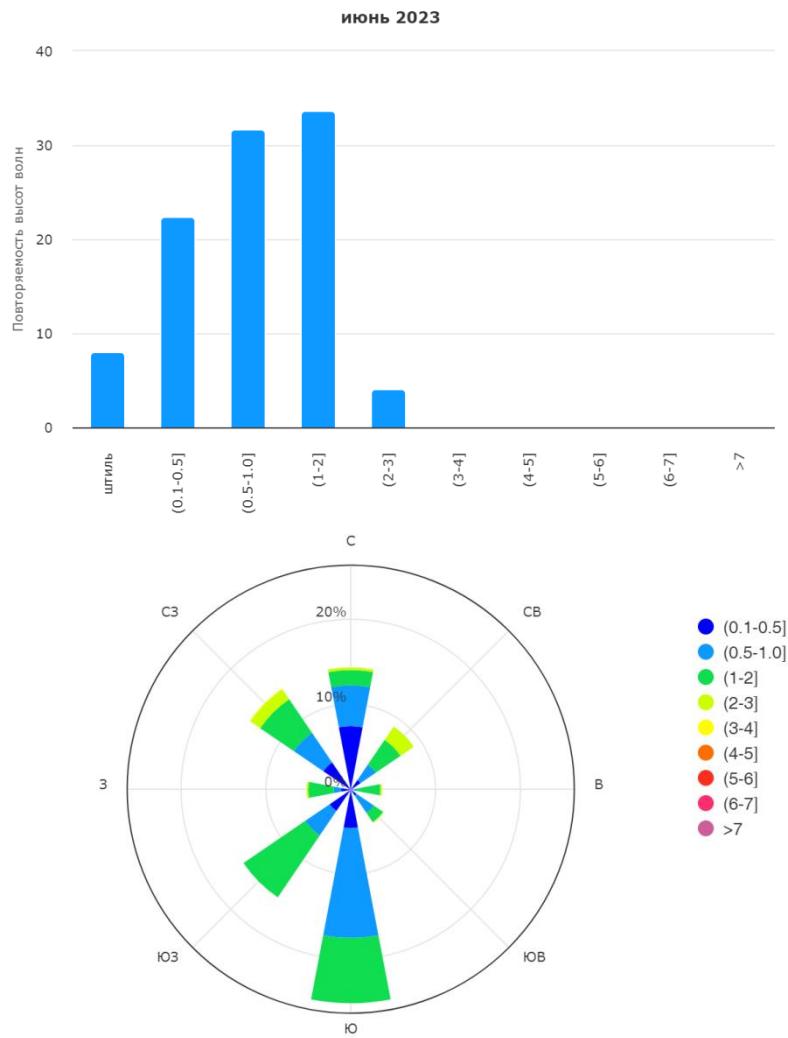


Рис. 7-19 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по юго-восточной части  
Охотского моря в июне 2023 г.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях

## Июль

В июле в районе 11432 Охотского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами  $50,5^{\circ}$  с. ш.,  $152,5^{\circ}$  в. д., имели высоту 2,7 м, перемещались с юга.

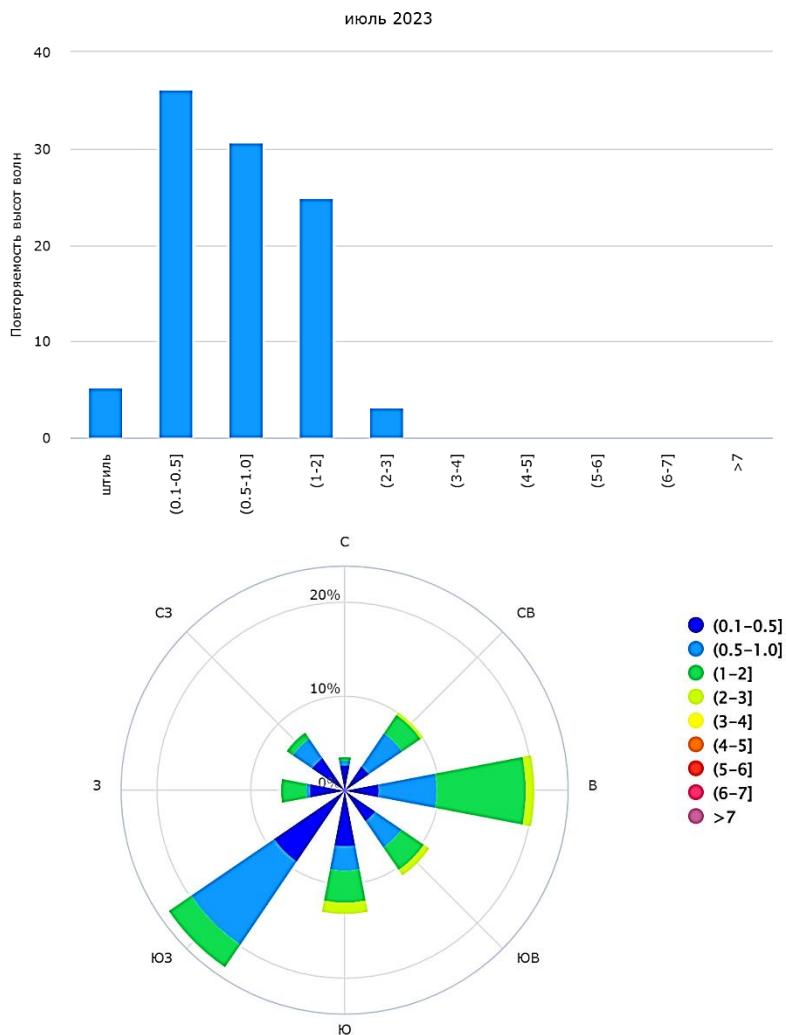


Рис. 7-20 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по юго-восточной части  
Охотского моря в июле 2023 г.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях

### Август

В августе в районе 11432 Охотского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами  $50,0^{\circ}$  с. ш.,  $154,0^{\circ}$  в. д., имели высоту 3,0 м, перемещались с юга.

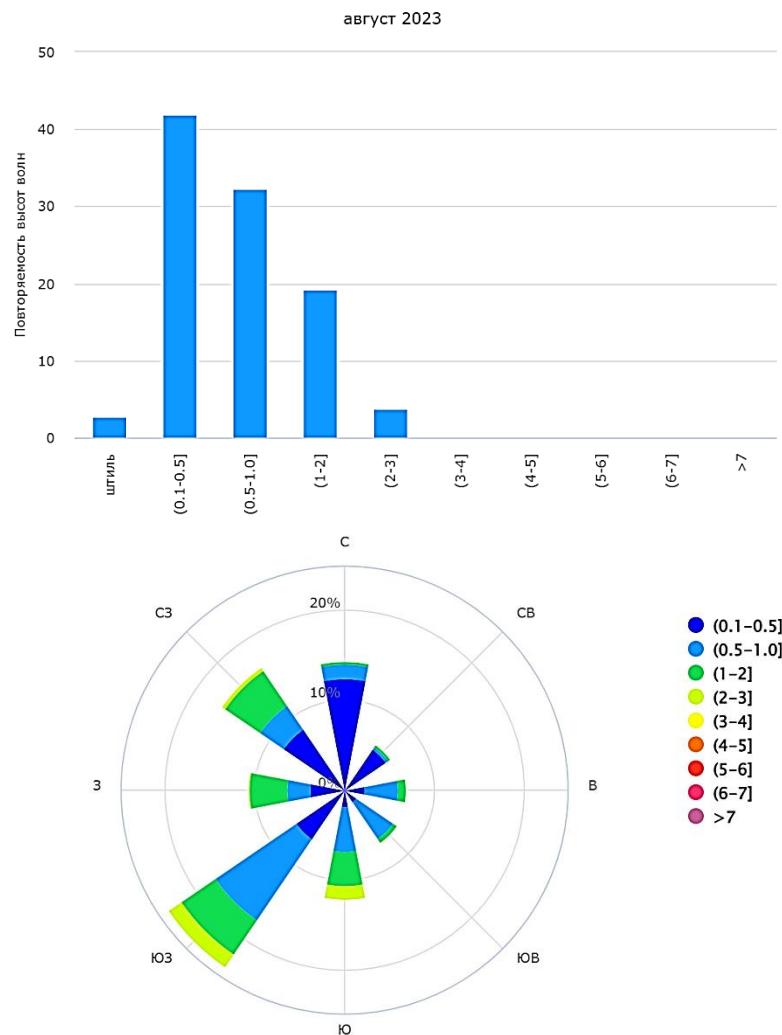


Рис. 7-21 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по юго-восточной части  
Охотского моря в августе 2023 г.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях

## Сентябрь

В сентябре в районе 11432 Охотского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами  $50,5^{\circ}$  с. ш.,  $153,5^{\circ}$  в. д., имели высоту 4,1 м, перемещались с запада.

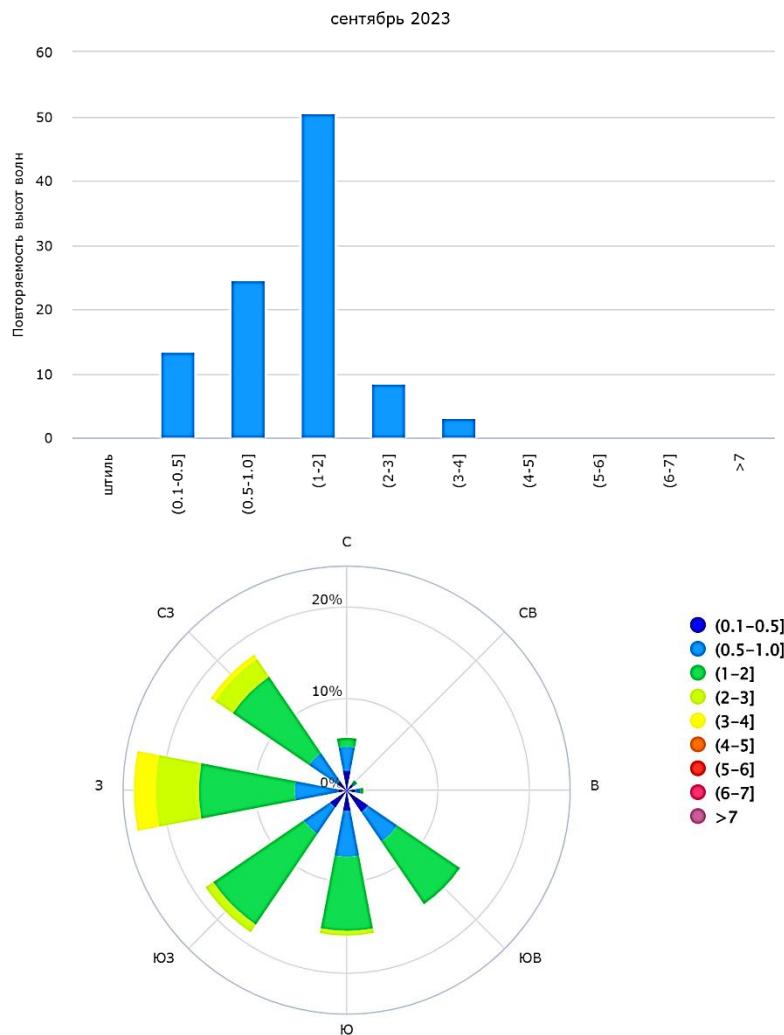


Рис. 7-22 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по юго-восточной части  
Охотского моря в сентябре 2023 г.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях

## Октябрь

В октябре в районе 11432 Охотского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами  $48,0^{\circ}$  с. ш.,  $152,0^{\circ}$  в. д., имели высоту 5,8 м, перемещались с востока.

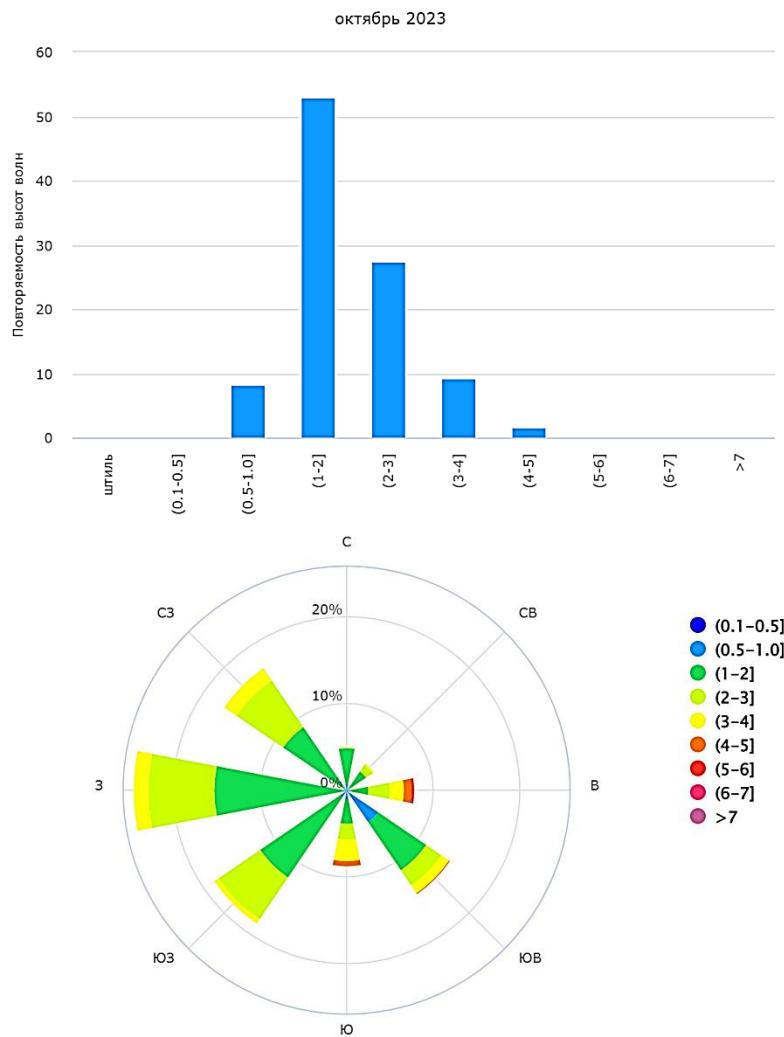


Рис. 7-23 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по северо-западной части Берингова моря в октябре 2023 г.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях

## Ноябрь

В ноябре в районе 11432 Охотского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами  $50,0^{\circ}$  с. ш.,  $155,0^{\circ}$  в. д., имели высоту 6,6 м, перемещались с запада.

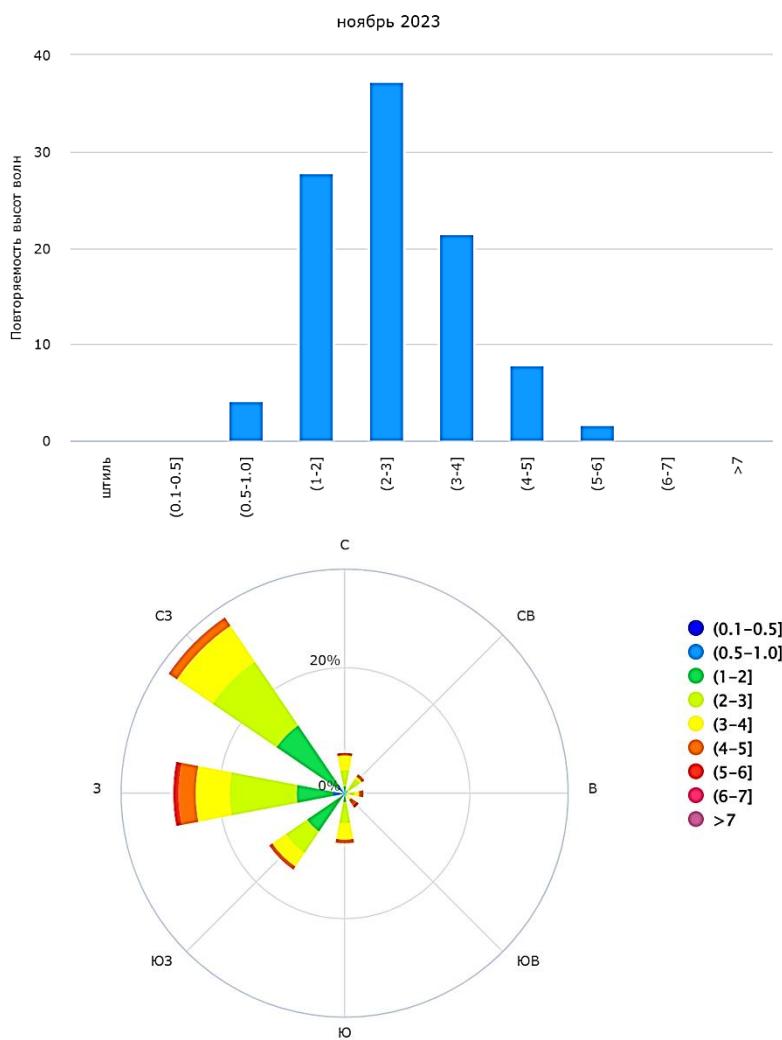


Рис. 7-24 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по северо-западной части Берингова моря в ноябре 2023 г.

Обзор гидрометеорологических процессов и оценка текущего состояния  
дальневосточных морей за 2023 год  
Волнение на дальневосточных морях

## Декабрь

В декабре в районе 11432 Охотского моря максимальные волны наблюдались в точке с координатами  $50,0^{\circ}$  с. ш.,  $154,0^{\circ}$  в. д., имели высоту 6,7 м, перемещались с запада. В среднем за месяц лед занимал 0,2 % площади района.

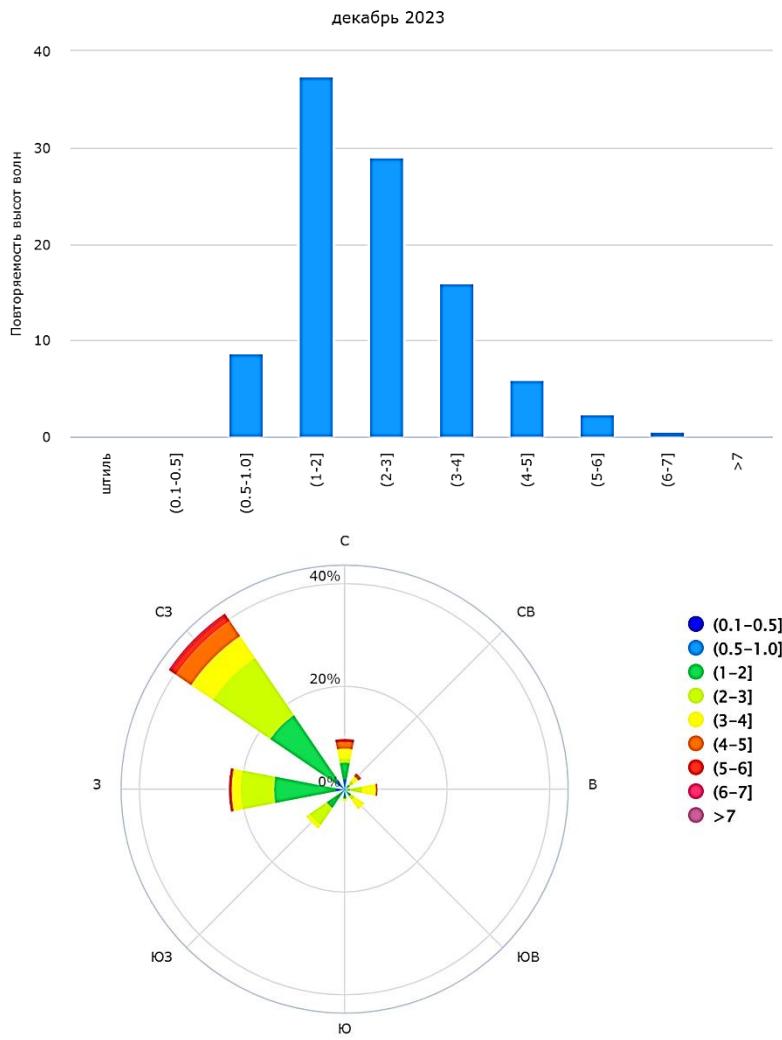


Рис. 7-25 Повторяемость градаций высоты волн и роза волнения моря по северо-западной части Берингова моря в декабре 2023 г.